

WEB INFO SEKOLAH SURABAYA

TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

LANANG PRIAMBODO
NPM. 0434010197

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA

2011

WEB INFO SEKOLAH SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika

Disusun oleh :

LANANG PRIAMBODO

NPM. 0434010197

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2011**

LEMBAR PENGESAHAN

WEB INFO SEKOLAH SURABAYA

Disusun Oleh :

LANANG PRIAMBODO
NPM. 0434010197

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang V Tahun Akademik 2010/2011

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
NPT. 379 030 401 971

Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 376 070 702 201

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Basuki Rahmat, SSi, MT
NIP. 369 070 602 091

TUGAS AKHIR
WEB INFO SEKOLAH SURABAYA

Disusun Oleh :

LANANG PRIAMBODO
NPM. 0434010197

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 10 Juni 2011

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
NPT. 379 030 401 971

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
NPT. 379 030 401 971

2.

2.

Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 376 070 702 201

Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 376 070 702 201

3.

Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 373 020 602 131

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 196600713 198703 1001

YAYASAN KEJUANGAN PANGLIMA BESAR SUDIRMAN
UPN “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Lanang Priambodo
NPM : 0434010197
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi*~~ pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang V, TA 2010/2011 dengan judul:

“WEB INFO SEKOLAH SURABAYA”

Surabaya, 16 Juni 2011

Dosen Penguji yang memerintahkan
revisi:

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1) <u>Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 379 030 401 971 | { | | } |
| 2) <u>Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc</u>
NPT. 376 070 702 201 | { | | } |
| 3) <u>Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 373 020 602 131 | { | | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
NPT. 379 030 401 971

Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 376 070 702 201

KATA PENGANTAR

Syukur *Alhamdulillah* *rabbil 'alamin* terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Web Info Sekolah Surabaya**”.

Tugas Akhir dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Tugas Akhir ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Penyusun menyadari bahwasanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini telah mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang berharga ini, penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ayahanda, Ibu dan Nenek tersayang di rumah yang senantiasa memberikan dukungan dan mendoakan penyusun supaya Tugas Akhir ini segera terselesaikan.
2. Bapak Basuki Rahmat, SSi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.

3. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan arahan, ilmu dan dorongan serta motivasi kepada penyusun untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah meluangkan banyak waktu, pikiran dan tenaga di antara kesibukan beban-beban kegiatan akademik untuk memberikan bimbingan dan kesempatan penyusun untuk berkreasi dalam proses pembuatan Tugas Akhir.
5. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom, Bapak Mohammad Irwan Afandi, ST, MSc dan Ibu Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom selaku Penguji Ujian Lisan yang telah banyak memberi masukan serta membuka wawasan baru.
6. Saudara penyusun tercinta, Dek Kahpi, Dek Aka, Si Coy dan Totos yang telah memberikan hiburan ringan ketika penyusun berada pada titik jenuh.
7. "Dulur-dulur" satu angkatan yang telah lulus dulu : Dana, Fahmy, Habibi, Arief "Sudrun" Ardiyanto, Reza, dan Jufri yang "gak bosen2" menanyakan kelulusanku dan selalu menyemangati agar segera menyelesaikan kuliah ini.

Surabaya, 16 Juni 2011

Lanang Priambodo

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Konsep Dasar Website.....	7
2.1.1. Komponen Penyusun Web.....	8
2.2. Portal.....	9
2.3. HTML.....	17
2.3.1. Browser.....	19
2.3.2. HTML Editor.....	19
2.3.3. URL.....	20
2.4. XAMPP.....	20
2.4.1. Apache.....	21
2.4.2. PHP.....	22
2.4.3. PHPlot.....	24
2.4.4. MySQL.....	27
2.4.5. PHPMyAdmin.....	30

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1. Identifikasi Masalah.....	33
3.2. Perancangan Sistem.....	33
3.2.1. UML.....	34
3.2.2. Use Case Diagram.....	36
3.2.3. Activity Diagram.....	38
3.2.4. Sequence Diagram.....	41
3.2.5. Class Diagram.....	44
3.3. Perancangan Antar Muka.....	47
3.3.1. Tampilan Halaman Utama Web.....	47
3.3.2. Tampilan Halaman Info Sekolah.....	48
3.3.3. Tampilan Halaman Halaman Berita.....	49
3.3.4. Tampilan Halaman Bukutamu.....	49
3.3.5. Tampilan Halaman About Us.....	50
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	51
4.1. Lingkungan Implementasi.....	51
4.2. Implementasi Basis Data.....	51
4.3. Implementasi Antar Muka.....	53
4.3.1. Halaman Utama.....	53
4.3.2. Halaman Info Sekolah.....	54
4.3.3. Halaman Berita.....	57
4.3.4. Halaman Buku Tamu.....	57
4.3.5. Halaman About Us.....	58
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI.....	59
5.1. Lingkungan Uji Coba.....	59
5.2. Skenario Uji Coba.....	59
5.3. Pelaksanaan Uji Coba.....	60
5.3.1. Uji Coba Proses Membuka Halaman Web pada setiap Halaman.....	60
5.3.2. Uji Coba Pencarian Pada Halaman Info Sekolah.....	64

5.3.3. Uji Coba Pengisian Buku Tamu.....	69
5.4. Evaluasi.....	70
BAB VI PENUTUP.....	71
6.1. Kesimpulan.....	71
6.2. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tampilan Go.com.....	10
Gambar 2.2. Tampilan Lycos.com.....	11
Gambar 2.3. Tampilan Altavista.com.....	12
Gambar 2.4. Tampilan Rediff.com.....	13
Gambar 2.5. Tampilan Sina.com.....	13
Gambar 2.6. Tampilan usa.gov.....	14
Gambar 2.7. Tampilan mylicense.in.gov/eGov	15
Gambar 2.8. Contoh portal perusahaan, tampilan tiki-online.com.....	16
Gambar 2.9. Contoh portal komunitas, tampilan honda-tiger.or.id/forum.....	17
Gambar 2.10. Bagian-bagian dari URL	20
Gambar 2.11. Tampilan Awal XAMPP	21
Gambar 2.12. Tampilan Info PHP Versi 5.3.5.....	23
Gambar 2.13. Tampilan GD Extension.....	24
Gambar 2.14. Contoh Grafik Menggunakan PHPlot.....	27
Gambar 2.15. Menjalankan <i>MySQL</i> Melalui <i>Command Promt</i>	30
Gambar 2.16. Mengaktifkan <i>Apache</i> dan <i>MySQL</i>	31
Gambar 2.17. Tampilan Halaman Utama <i>phpMyAdmin</i>	31
Gambar 2.18. Membuat <i>Database</i> Dengan Nama Infosekolah	32
Gambar 2.19. Notifikasi Setelah Berhasil Membuat <i>Database</i>	32
Gambar 2.20. Memasukkan Data Pada Tabel Sekolah	32
Gambar 3.1. Metodologi UML.....	35
Gambar 3.2. Konsepsi Dasar UML.....	36
Gambar 3.3. Use Case Diagram Aplikasi.....	37
Gambar 3.4. Contoh Activity Diagram Dari Proses Login.....	39
Gambar 3.5. Activity Diagram Cari Info Sekolah.....	39
Gambar 3.6. Activity Diagram Dari Proses Lihat Berita.....	40
Gambar 3.7. Activity Diagram Dari Proses Isi Buku Tamu.....	41
Gambar 3.8. Sequence Diagram Proses Cari Info Sekolah.....	42
Gambar 3.9. Sequence Diagram Proses Lihat Berita.....	43

Gambar 3.10. Sequence Diagram Mengisi Buku Tamu.....	44
Gambar 3.11. Class Diagram Dari Web Info Sekolah Surabaya.....	46
Gambar 3.12. Rancangan Awal Halaman Utama Web.....	47
Gambar 3.13. Rancangan Awal Halaman Info Sekolah.....	48
Gambar 3.14. Rancangan Awal Halaman Berita.....	49
Gambar 3.15. Rancangan Awal Halaman Buku Tamu.....	49
Gambar 3.16. Rancangan Awal Halaman About Us.....	50
Gambar 4.1. Tampilan Halaman Utama Web.....	54
Gambar 4.2. Tampilan Halaman Info Sekolah.....	56
Gambar 4.3. Tampilan Halaman Berita.....	57
Gambar 4.4. Tampilan Halaman Buku Tamu.....	58
Gambar 4.5. Tampilan Halaman About Us.....	58
Gambar 5.1. Spesifikasi Perangkat Uji Coba	59
Gambar 5.2. Tampilan Halaman Utama.....	61
Gambar 5.3. Tampilan Halaman Info Sekolah.....	61
Gambar 5.4. Tampilan Halaman Berita.....	62
Gambar 5.5. Tampilan Halaman Buku Tamu.....	63
Gambar 5.6. Tampilan Halaman About Us.....	63
Gambar 5.7. Tampilan Halaman Info Sekolah Data Pencarian Tidak Ada.....	64
Gambar 5.8. Pencarian Info Berdasarkan Nama Sekolah.....	65
Gambar 5.9. Hasil Pencarian Info Umum Sekolah.....	65
Gambar 5.10. Pencarian History Berdasarkan Nama Sekolah.....	66
Gambar 5.11. Hasil Pencarian History Sekolah SMAN 02.....	67
Gambar 5.12. Pencarian Berdasarkan Membandingkan Sekolah.....	68
Gambar 5.13. Hasil Pencarian Dengan Membandingkan Sekolah.....	68
Gambar 5.14. Uji Coba Mengisi Buku Tamu.....	69
Gambar 5.15. Data Telah Tersimpan Dalam Database.....	70

ABSTRAK

*Kemampuan teknologi informasi yang semakin berkembang membuat komputer dan internet saat ini dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Sejalan dengan banyaknya fasilitas pendidikan yang ada di kota Surabaya, kebutuhan informasi akan fasilitas pendidikan itu sendiri juga perlu diperhatikan. Mulai dari penyebaran informasi dan cepat tidaknya informasi tersampaikan kepada masyarakat. Oleh karena itu dengan dibangun dan dirancangnya **Web Info Sekolah Surabaya** ini yang bertujuan agar dapat memberi kemudahan masyarakat dalam memperoleh informasi tentang sekolah khususnya yang ada di kota Surabaya.*

*Saat ini perkembangan perangkat lunak open source (OS) berlangsung pesat dengan berbagai variasi yang bermacam-macam. Dukungan banyak kalangan terhadap perangkat lunak open source yang mudah didapat, menjadi daya tarik lain yang menunjang popularitas perangkat lunak ini. Salah satu OS yang populer di kalangan programmer dalam perancangan web adalah PHP. Dalam pembuatan **Web Info Sekolah Surabaya** ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.*

*Hasil uji coba membuktikan bahwa **Web Info Sekolah Surabaya** telah sesuai dengan apa yang direncanakan oleh penyusun. Dan mampu menampilkan data-data info sekolah disertai dengan grafik history siswa dan nilai. Web ini berjalan dengan lancar pada web browser Mozilla Firefox versi 4.0.1.*

Kata kunci : Web Info Sekolah, Info sekolah Surabaya

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan kota, termasuk tingkat kecerdasan masyarakat. Di Surabaya, pengembangan kegiatan pendidikan beserta penyediaan fasilitasnya, tidak hanya dilakukan oleh pemerintah, namun juga oleh pihak swasta dan organisasi sosial kemasyarakatan. Catatan sejarah menunjukkan, pendirian sekolah dan penyelenggaraan pendidikan di Surabaya pertama kali dilakukan pada tahun 1818.

Sebagai kota pendidikan, Surabaya telah menyediakan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai, meliputi tingkat pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi. Hampir di semua bidang ilmu pengetahuan dengan tingkat akademi dan politeknik, dari S1 hingga S3, dapat ditemukan di lembaga pendidikan di Surabaya. Pengembangan sebagai kota pendidikan bertujuan untuk pengembangan kualitas SDM yang ada. Hingga saat ini, jumlah sekolah yang ada di Surabaya, adalah :

- Kelompok bermain/pras sekolah : 1070 buah
- SD negeri dan swasta : 969 buah
- SLTP negeri dan swasta : 342 buah
- SMU dan SMK negeri dan swasta : 266 buah
- Perguruan Tinggi negeri dan swasta : 60 buah

Di Surabaya juga telah dibangun sekolah-sekolah unggulan dengan fasilitas yang lengkap serta kurikulum dan metode pengajaran yang membuat para siswa lebih berkembang dengan maksimal dalam menyerap pelajaran yang disampaikan. Salah satu sistem pendidikan yang diterapkan di sekolah-sekolah tersebut adalah *full day school*, seperti yang diterapkan pada sekolah Ciputra dan sekolah Al Hikmah. Namun kemajuan dan modernisasi yang terjadi di Surabaya tidak membuat hal ini menghapus atau meniadakan lembaga pendidikan informal, seperti pondok pesantren dan madrasah.

Sejalan dengan banyaknya fasilitas pendidikan yang ada, kebutuhan informasi akan fasilitas pendidikan itu sendiri juga perlu diperhatikan. Mulai dari penyebaran informasi dan cepat tidaknya informasi tersampaikan kepada masyarakat. Oleh karena itu dengan dibangun dan dirancangnya **Web Info Sekolah Surabaya** ini yang bertujuan agar dapat memberi kemudahan masyarakat dalam memperoleh informasi tentang sekolah yang ada di Surabaya, khususnya sekolah-sekolah negeri.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam tugas akhir ini, yaitu :

- a. Bagaimana mendesain dan mengimplementasikan Web Info Sekolah Surabaya.
- b. Bagaimana menampilkan data history ke dalam grafik.

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan Web Info Sekolah Surabaya ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Web ini dibuat dan dikelola oleh personal, bukan organisasi resmi seperti Diknas kota Surabaya. Dan dibuat untuk keperluan menyelesaikan Tugas Akhir.
- b. Untuk memperoleh data sekolah diambil dari website Diknas kota Surabaya dan *website/blog* sekolah. Dan jika ada data sekolah yang tidak ada, untuk sementara digunakan data fiktif. Jika kedepannya Web Info Sekolah Surabaya ini direalisasikan maka harus menggunakan data riil dan disesuaikan dengan data yang ada pada Dinas Pendidikan Kota Surabaya dan Sekolah.
- c. Informasi sekolah yang ditampilkan merupakan informasi umum tentang sekolah seperti : nama sekolah, alamat sekolah, visi dan misi sekolah, sejarah sekolah, fasilitas, prestasi, history (meliputi prosentase kelulusan siswa; perbandingan jumlah siswa mendaftar, diterima dan lulus), nomor telepon dan email/website sekolah.
- d. Yang menjadi fokus dalam *web* ini adalah Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) negeri.
- e. Untuk *update* data sekolah dilakukan admin melalui *database*. Sehingga untuk halaman admin ditiadakan.
- f. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP* dan *database MySQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini antara lain membuat web yang menarik dan interaktif, memudahkan penyampaian informasi tentang sekolah yang ada di kota Surabaya kepada masyarakat baik yang berdomisili di dalam maupun luar kota Surabaya. Diharapkan proyek tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan. Dan untuk selanjutnya memungkinkan direalisasikan dimasa yang akan datang.

1.5 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh untuk keperluan pembuatan tugas akhir ini antara lain:

a. Studi Literatur

Mengumpulkan referensi baik dari buku maupun *internet*. Sebagai acuan untuk referensi tentang perancangan dan pembuatan *Web Info Sekolah Surabaya*.

b. Perancangan Sistem

Melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat yaitu suatu pemecahan masalah yang dilakukan untuk perancangan dan pembuatan *Web Info Sekolah Surabaya*.

Perancangan sistem meliputi:

- 1) Pembuatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* untuk mendefinisikan fitur apa saja yang ada pada sistem, menampilkan hubungan antar objek yang ada pada sistem.

2) Pembuatan dan perancangan sistem menggunakan *XAMPP* yang berisikan *Apache Web Server*, *PHP*, *MySQL* dan *PHPMyAdmin*.

c. Pembuatan Kesimpulan

Dalam bagian akhir skripsi dibuat kesimpulan dan saran sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan skripsi ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan/buku pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum skripsi yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta metodologi dan sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai konsep dan teori pembelajaran yang menjadi landasan pembuatan skripsi antara lain: *Web Portal*, *XAMPP*, *PHP*, *MySQL* dan *PHPMyAdmin*.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap ini akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan aplikasi yang akan dibuat, sehingga dihasilkan disain antarmuka dan proses-prosesnya.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Bab ini membahas tentang implementasi dari analisa sistem ke dalam sebuah bahasa pemrograman sehingga terbentuk suatu perangkat lunak sesuai yang dikehendaki.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang ujicoba dan evaluasi pembuatan *Web Info Sekolah Surabaya*, sehingga dapat diketahui apakah aplikasi tersebut telah memenuhi tujuan yang diharapkan. Dari proses ini akan didapatkan evaluasi program sehingga dapat dilakukan suatu perbaikan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari permasalahan dan program dalam skripsi ini serta berisi tentang saran-saran yang dapat digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut atas program yang telah dibuat.

